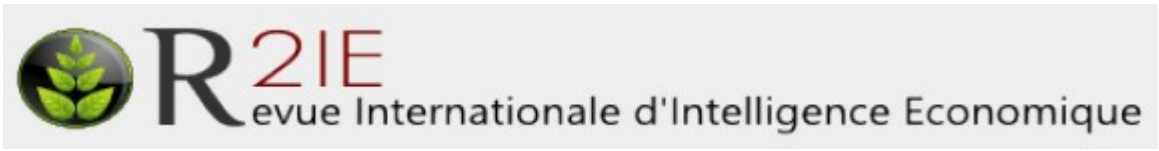
Pour citer cet article:
MATHIA T. G. & ROCHAS O., *Identification des menaces pour les entreprises: méthodes d'identification et rôle des analystes*, Revue Internationale d'Intelligence Economique, Série Publications Numériques, revue-r2ie.com, octobre 2010.



Série Publications Numériques

Identification des menaces pour les entreprises : méthodes d'identification et rôle des analystes

Par

Thomas G. MATHIA

Auditeur IHEDN, Directeur de Recherche au CNRS

et

Olivier ROCHAS

Auditeur IHEDN, INHESI

Pour citer cet article:
MATHIA T. G. & ROCHAS O., *Identification des menaces pour les entreprises: méthodes d'identification et rôle des analystes*, Revue Internationale d'Intelligence Economique, Série Publications Numériques, revue-r2ie.com, octobre 2010.

Résumé

Des sociétés de sécurité industrielle nous offrent, dans la presse, le spectacle d'actions illégales utilisées pour de la collecte d'informations. Les acteurs de la sécurité industrielle entretiennent par ces actions l'illusion de la facilité dans la compréhension du monde et la nécessité du recours systématique à des fonctionnements ne relevant ni de la morale ni ne faisant appel au moindre sens éthique. Or, l'adéquation entre Intelligence Economique et Sécurité Economique est plus subtile et reposent sur des méthodes de travail. La protection des marchés de l'entreprise repose, pour chaque structure, sur un travail méthodique d'identification des menaces potentielles. Plus l'environnement industriel est à vocation technologique plus la possibilité de nouveaux entrants est élevé. Quel rôle en ce cas joue l'analyste en Intelligence Economique ? Comment agit-il dans le cadre de ses missions ? Que peut-il proposer comme outil de détection de la menace ? Et comme qualification et quantification de celle-ci ? Sont les questions auxquelles nous allons répondre dans cet article.

Mots clés : *Méthodologie, identification menaces, information, quantification, qualification*

***

Abstract

Industrial security firms offer us in the press, the spectacle of illegal actions used for the collection of information. The actors in industrial safety maintain these actions by the illusion of ease in understanding the world and the need for systematic use covered neither the moral nor appealing to any sense of ethics. However, the match between Intelligence and Economic Security is more subtle and based on methods of work. Market protection, for each structure, is consisting in a regular work of potential threats identification. More industrial environment is more technology-oriented opportunities for new entrants become high. What role in this case plays the Intelligence Analyst? How does it work as part of its mission? What can he offer as a tool to detect the threat? How quantify and qualify it? All the questions we will answer in this article.

Key words : *methodology, threats identification, information, quantification, qualification*

L'analyste est à l'intersection des pouvoirs

Le chargé d'intelligence économique au sein des processus marketing, joue un rôle déterminant en participant à l'élaboration de l'avantage concurrentiel, du nouveau marketing mix ou bien encore à travers l'identification de l'innovation. Nous constatons alors, fort logiquement avec ce qui précède, que le positionnement du chargé d'intelligence économique [Rochas&Mathia, 2008] est toujours proche non seulement du marketing mais surtout de la direction des sociétés. Les auteurs en analyse stratégique, [Garibaldi, 2007] précisent du reste que c'est la détection de l'environnement, de ses menaces et opportunités qui sont clefs : précisément là où doit s'accomplir la mission du chargé d'intelligence économique pourrions-nous ajouter. Il est donc une « cible » de la sécurité – interne et externe - par la confidentialité de l'information qu'il véhicule et des connaissances qu'il collecte[1]. Il est à noter qu'il ne maîtrise pas les informations collectées. Son expertise est de savoir les localiser à travers un environnement multiparamétrique[2].

L'analyste est connexe des cercles de décision

Dans le cadre de la sphère économique, l'ère numérique a des effets non prévisibles sur les organisations car l'accélération des échanges dans un cadre global et l'accès permanent à de l'information en quantité et de qualité a eu des impacts sur une multitude de secteurs et notamment les prix qui sont ajustés en temps réel de manière mondiale[3]. Globalement, constatons que dans les changements imposés de l'ère numérique aux entreprises, la naissance d'une nouvelle fonction comme celle des veilleurs en est certainement un des signes discrets mais bien réels de cette corrélation entre quantité de données et accélération des échanges[4]. Une fois que le management a identifié ces problématiques spécifiques au nouveau monde de l'information, il lui reste à mettre en place la solution pour y répondre. De multiples ouvrages marketing ont seulement évoqué la nécessité de collecter les données et de prévoir un système pour répondre à cette problématique[5]. Or, le plus difficile dans ce type de démarche est d'initier la création d'une structure ou d'un poste car cela sous tend une décision politique qui tranche avec des habitudes passées. Implicitement, ces attitudes sont reconnues comme ayant été erronées. A ce titre, cette seule prise de conscience peut déstabiliser les jeux humains de pouvoir internes…or, tout retard dans la prise de décision du déploiement d'un tel dispositif devient de plus en plus difficilement rattrapable dans la nouvelle sphère économique et

numérique complètement interactive…

L'analyste n'est cependant pas un acteur de la sécurité industrielle

Quand les analystes travaillent sur le risque, il ne s'agit pas d'un risque en terme de sécurité industrielle mais potentiel dans le processus marketing ou stratégique face aux mouvements d'un adversaire sur le champ concurrentiel [Rayne, 2007][6]. En France, cette notion, de risque/sécurité à la marge du processus général est pourtant présentée souvent comme étant la plus importante et finit par occulter la place réelle des processus marketing. L'audit du risque marketing existe pourtant et c'est un métier à part entière. Cet anglicisme vient du latin « *audire* » qui signifie écouter, le sens premier supposait l'action de contrôle au nom de l'Empereur et c'est en ce sens que nous l'employons dans cet article. Le rôle de cet audit va consister à prendre en compte les risques pesant sur l'environnement de l'entreprise - Il s'agit donc d'un risque concurrentiel - sur le consommateur et le produit. Le « scoring » du risque produit et les conséquences marketing peuvent alors être évalués. L'audit marketing stratégique qui permet le premier de mesurer les risques pesant sur l'entreprise croise les données sur les concurrents, l'analyse du portefeuille produits, le marché et son potentiel. Pour identifier les mouvements acteurs et mesurer leurs stratégies, plusieurs méthodes existent comme les exercices de prospective, les plans stratégiques et leurs réajustements. Malgré les craintes des managers, si le risque est bien évalué, il favorisera la prise de décision et évitera les phases éprouvantes de gestion des crises.

L'analyste reste pourtant le spécialiste du principe de précaution

Le principe de précaution est comme un processus interactif de mise à jour régulier entre les actions et la connaissance du marché, de ses acteurs et de leurs technologies. En théorie, l'intelligence économique développe le principe de précaution suite aux décisions qu'elle génère. La réalité est moins rigoureuse car il faut différencier entre ce qui relève de la vie de l'entreprise, du travail de l'analyste au quotidien et des schémas théoriques. Dans la vie de l'entreprise, les seuls événements correspondant à cette démarche, sont le plan stratégique qui annonce l'avenir voulu pour l'entreprise et les travaux prospectifs quand la taille du groupe le permet. C'est le travail de l'analyste qui mesure le risque potentiel des opérations proposées et

qui permet une vision prospective par la restitution systémique qu'il propose[7]. Il transfère ses analyses qui ne sont qu'une aide à la prise de décision sur le décideur/manageur qui, quant à lui n'agira seulement quand il estimera que le risque est le plus réduit possible. Actuellement, les entreprises industrielles incluent la notion de risque dans toutes leurs divisions et directions internes. Nous pouvons alors, tenter de définir le manager comme la personne qui prend les décisions et assume les risques pour son entreprise. Le rôle dévolu à l'analyste sera, quant à lui, celui de mesurer la menace concurrentielle mais nulle part il n'est prévu que son rôle soit, par définition, celui d'identifier les crises, d'anticiper leur gestion et d'assurer leur résolution. Cela implique que l'analyste doit rester dans son rôle, dans sa structure et qu'il n'intervient en aucun cas dans la prise de décision. Toute dérogation à cette règle est l'inclination à des dérives ultérieures.

De l'audit de la crise à sa gestion

Dans la logique « symbiotique » qu'est devenue celle de l'homme moderne la gestion de crise occupe une place à part. C'est uniquement le danger, le risque ou l'état catastrophique qui pousse l'homme à adopter les solutions capitales au sens étymologique. L'intelligence économique relève de la même logique : plus la situation évolue du statique au mouvement, du mouvement au risque, du risque au danger, plus elle se révèle pertinente dans son champ d'expertise. Alors que s'amorce la réflexion relative à la création des « homoïdes » et du développement de leurs fonctions (pompiers, démineurs, guerriers urbain, sous-marins, automates financiers,...) - munis d'une intelligence artificielle rigoureuse pour la gestion des conditions de crises dans le cadre de situations régies par la « cindynique », l'analyste ne pourra jouer, quant à lui, qu'un rôle marginal. Cette science moderne vise à rendre intelligible, par une approche globale, les risques endogènes et exogènes au sein d'un système. Née, en France, de l'industrie nucléaire, elle offre un champ d'investigation inépuisable pour les groupes industriels...mais, même si les chargés d'intelligence économique ont les capacités analytiques nécessaires, leurs connaissances opérationnelles resteront celles dédiées aux processus marketing. La pertinence de l'action de l'analyste en Intelligence Economique se mesurera par sa capacité de discernement, de tri dans la sélection d'informations à haute ajoutée tirée des environnements multiparamétriques[8]. Au sein de cette masse d'informations l'identification de l'innovation de rupture restera sa préoccupation principale[9]. Les principaux auteurs [Kervern, 2007] ont très bien mis en avant les déficits culturels (avec par exemple l'absence de

communication), organisationnels (avec la dilution des responsabilités), managériaux (absence de procédures, de préparation aux situations de crise, de retour d'expérience) comme étant les causes principales des catastrophes.

Le danger, moteur de l'action

C'est uniquement le danger, dans son sens étymologique, le risque ou l'état catastrophique qui pousse l'homme à adopter des solutions capitales. L'intelligence économique relève de la même logique plus la situation évolue du mouvement, au risque, du risque au danger, plus elle se révèle nécessaire. Actuellement toutes les informations peuvent avoir des conséquences incalculables si elles ne sont pas réceptionnées, maîtrisées, comprises, mal interprétées : coût du travail, des matières premières, des temps de développement, de l'environnement réglementaire, des modifications de taux de change,...la liste des menaces s'allonge tous les jours. A tel point que les spécialistes russes ont créé la méthode T.R.I.Z. pour y répondre. En russe l'acronyme signifie la théorie de résolution des problèmes inventifs pour traiter statistiquement l'ensemble des variables techniques existantes. Cette méthode pour résoudre les problèmes complexes remplace les précédentes méthodes lourdes d'essais-erreurs par une approche systématique. Elle permet d'explorer de manière méthodique les solutions possibles à un problème donné en identifiant les solutions similaires appliquées à d'autres domaines et de générer ensuite ses propres concepts. A propos que se passe-t-il si vous mixez une méthode de résolution des problèmes avec les techniques du « benchmarking » ? Vous déclenchez l'innovation....et, dans un environnement technologique c'est bien l'innovation de rupture qui peut modifier et impacter durablement le marché. Les auteurs de la cindynique ont également mis en avant les axiomes associés. Ce sont ceux de la relativité, de la conventionalité, de la téléologie, l'ambiguïté, de transformation, de crise et d'ago-antagonicité. Pour des raisons de temps et de méthodologique nous ne retiendrons que quelques points utiles pour une modélisation mathématique comme la perception du risque et sa réduction, la composante créatrice de danger, les finalités des acteurs. Dans la considération du phénomène de l'innovation, il était reconnu que l'innovation était un des vecteurs de la puissance des Etats[10].

Approche Informationnelle

Si nous mettons en forme les éléments précédemment énoncés, car le traitement de l'information reste clef pour la détection de l'innovation [Pavitt, 1984], en nous inspirant fort librement des travaux mathématiques déjà existants sur les inéquations et inégalités [Duvaut & Lions, 1972], nous établissons que les notions de risques peuvent s'exprimer par une simple équation mathématique. L'information obéit à des lois de physique [Rochas & Mathia, 2009] dans lesquelles l'entropie [Shannon, 1948] joue un rôle extrêmement important. L'entropie est une fonction mathématique qui correspond au traitement des quantités d'informations délivrées par un émetteur. Plus, celui qui est destinataire ; reçoit d'informations sur le message transmis plus l'entropie est grande – c'est à dire l'incertitude sur ce que la source émet décroît et réciproquement. L'entropie de Shannon mesure un contenu informationnel d'un message. Le calcul de l'entropie d'une source donne une mesure de l'information minimale à considérer. L'idée d'étudier la formalisation mathématique pour détecter les innovations a déjà été traitée [Nawaz Sharif. M. & Nazrul Islam. M. 1982] notamment concernant la probabilité d'une performance satisfaisante d'un système dans le temps. Il nous faut cependant considérer un cadre plus large dépassant la seule innovation liée aux consommateurs et à sa pratique [Ortt & Langley, 2007] ou à l'expression des besoins de ceux-ci [Ben Rejeb, 2008]. En effet, si on admet que les notions du risque, de la menace, de la crise sont liées et font partie des promoteurs des innovations, il devient utile de s'intéresser à la qualitométrie de ces phénomènes. Le risque est une notion statistique liée à la probalistique. Le risque est la prise en compte d'une exposition à un danger ou/et une menace ou un événement dommageable, due à une activité. Le risque se définit par une probabilité en tant qu'aléa de survenue de l'événement et par l'importance de ses conséquences. Cela peut s'appliquer à une personne, un groupe de personnes, de biens matériels ou immatériels, voire même l'environnement de l'entreprise. Les risques se classent en différentes catégories en fonction des métiers dans lesquels il faut les identifier et les mesurer (finance, environnement…). Les risques dans le contexte de la mondialisation et de la circulation d'information - sans limite d'espace et de temps - prennent une tout autre dimension et deviennent des menaces. Il se pose alors, pour les acteurs économiques, quels qu'ils soient de la question de la gestion du risque avec comme corollaire une multitude d'actions subordonnées. Citons pour mémoire, la ou les prises de décision subordonnées à l'évaluation, l'anticipation des risques, ainsi qu'à la mise en place des systèmes de surveillance et de collecte systématique des données pour déclencher les alertes.

Tentative de la Modélisation

Le risque lié à l'activité appelée A s'intègre dans un premier niveau de lecture aux variables combinant l'espace (L_i = lieu) (S_i- secteur) et les temps (t = temps) qui doivent être inférieurs au risque absolu A_a – qui selon le champ scientifique d'investigation sera l'explosion, la fusion acquisition, l'attaque commerciale. L'activité peut déclencher les alertes définies par le seuil A_a. L'espace est constitué d'un secteur d'activité S_i dans un lieu L_i. Il s'agit bien sur ici d'une évaluation géostratégique du risque qui peut être examiné mathématiquement sous la forme suivante. Considerons l'activité $A = f(L_i, S_i)$ donc l'alerte se déclenche à partir d'un seuil A_a. Lorsque $A_a < g(L_i, S_i)$ ou la fonction g est une autre fonction des variables L_i, S_i et du temps dont les valeurs locales du risque sont dépendantes du secteur d'activité, moment et du lieu, l'observateur ou surveillant ne déclenche pas l'alerte, au-delà de $A_a > g(L_i, S_i)$ cela dépendra surtout si dans le retour d'expérience il a capitalisé les connaissances prouvant que sa décision est justifiée. La fonction d'alerte est due à l'analyste qui la définit dans le cadre de ses activités et des orientations de la société. Dans le cadre de marchés, les variables concurrentielles comme la position des entreprises sur le marché, leur croissance serait aussi prises en compte. Très rapidement le nombre de paramètres à intégrer devient très élevé offrant une lecture difficile. L'entropie sociale devient flagrante, or la menace peut cependant s'identifier par la décomposition de paramètres ce qui annihile les paramètres ou considérations habituelles liées à la profusion de l'information et permet de faire apparaître les notions de danger bien plus clairement. [Bailey K.D 1999] Pour des raisons didactiques nous allons réduire les dimensions à deux : celles de la localisation – un effort de recherche s'exprime toujours sur un site géographique et du secteur technologique ou marché qui concerne directement l'entreprise. Nous nous contenterons de réduire les champs d'étude à trois indicateurs principaux : les budgets – ils déterminent le potentiel de développement ; les brevets - ils annoncent les développements en cours ; les publications scientifiques – elles sont annonciatrices de l'état de l'art passé, présent et futur. Nous obtenons donc une quantification objective en ce qui concerne les brevets et les publications et une qualification semi objective en ce qui concerne les budgets. Sur ces trois facteurs, indicateurs d'activité il nous est alors possible de poser un invariant d'activité. Chacun de ces invariants devient quantifiable par secteur ou par localisation. A titre d'illustration le ratio brevets/budget nous indiquera le nombre de budgets par montant investi et ce par zone étudiée. Cet invariant est donc représentable graphiquement. Il offre donc une

aide à la prise de décision. Il devient donc possible, à travers celui-ci, d'exprimer la dynamique du secteur d'activités et à partir des secteurs en mouvements de localiser les sociétés intéressantes. A titre d'illustration, nous reproduisons ici un des tableaux inspirés de notre méthode. La menace devient donc quantifiable et qualifiable. Chaque direction peut ainsi disposer d'une cartographie visuelle des mouvements concurrents, de l'importance de la menace tant en temps qu'en dangerosité. En termes de la qualitométrie la dangerosité est quantifiable et les menaces identifiables selon cette méthodologie. Là où les fixations des fonctions d'alertes constituent donc des bases formelles à des algorithmes opérationnelles permettent les prévisions des situations critiques par des modélisations successives. Une gestion prévisionnelle des risques est donc possible.

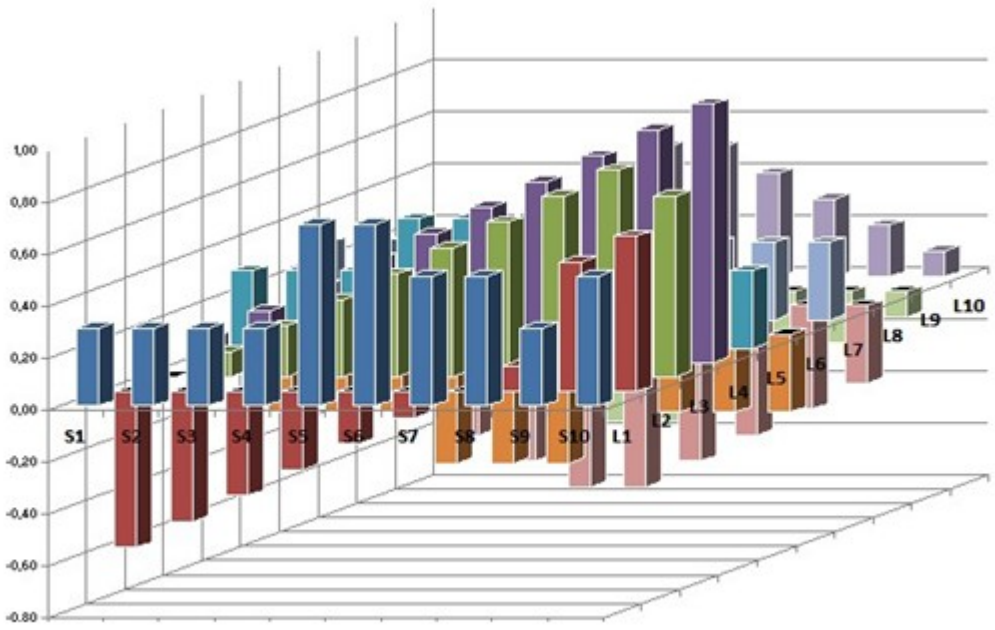


Figure 1; La répartition de la fonction de l'activité A(Li, Si) répartie selon le lieu Li, et le secteur de l'activité Si à l'instant t

La capitalisation du savoir d'analyste et son retour d'expérience permettent avec des modélisations expérimentales : le suivi de la cinétique d'évolution de la situation secteur par secteur et lieu par lieu. On constate à partir des graphes a et b de la figure Fig. 2 la réduction généralisée des activités dans le secteur S_5 et le développement des activités dans différents secteurs sur le lieu L_{10}. Les éléments utiles à la prise de décision émergent directement des ces deux figures.

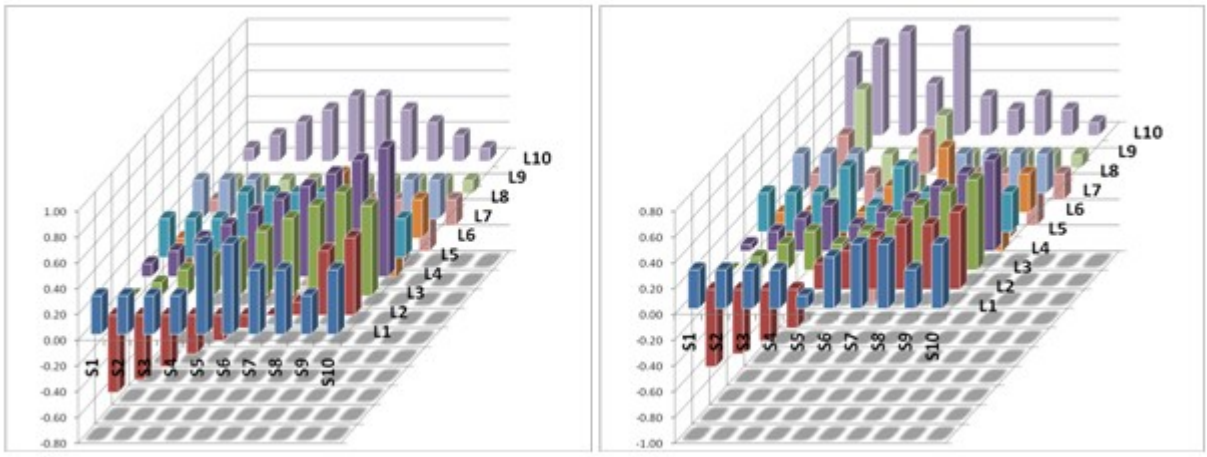


Figure 2; La répartition de la fonction de l'activité $A(L_i, S_i)$ en fonction du temps t

En guise de conclusion

Il est facile d'amalgamer Sécurité et d'Intelligence Économique, ce qui entraîne une confusion sur les métiers réellement exercés en Intelligence, Intelligence Concurrentielle, et/ou Intelligence Scientifique. La confusion initiale vient sans doute du fait que les structures stratégiques du pouvoir central américain ont le vocable « intelligence » dans leur intitulé alors qu'elles traitent des questions militaires et économiques en liaison avec les services de renseignements. Rien de tel dans la pratique des entreprises. L'Intelligence Économique n'est pas une école de la facilité s'accomplissant par l'illégalité ; elle reste en revanche et demeure une des étapes fondamentales du processus marketing. Son action la plus efficace se fait sentir à travers la détection de menaces industrielles et économiques. Ces menaces peuvent être localisées, estimées, qualifiées, quantifiées et par méthodes statistiques. Les délais de réaction nécessaires et budgets à investir peuvent se déterminer. L'entreprise va ainsi s'adapter à la réalité opérationnelle du marché en s'appuyant sur les données proposées par l'analyste en Intelligence Économique. La modélisation du processus de l'innovation fondée sur les analyses des menaces et des risques constitue ses moteurs et ils permettent en plus les approches prédictives des stratégies d'alertes opérationnelles. Ces études sont à l'ordre du jour des scientifiques concernés par les recherches sur des systèmes en évolution et elles prennent en compte pour la première fois la théorie d'information car elles permettent d'approcher l'estimation de l'entropie sociale d'un système dynamique concerné.

Pour citer cet article:
MATHIA T. G. & ROCHAS O., *Identification des menaces pour les entreprises: méthodes d'identification et rôle des analystes*, Revue Internationale d'Intelligence Economique, Série Publications Numériques, revue-r2ie.com, octobre 2010.

Bibliographie

1. GARIBALDI. G, L'analyse Stratégique, Editions Eyrolles Collection: Stratégie : 438 pages, 2007
2. KERVERN G-Y. BOULENGER Ph."Cindyniques – Concept et Mode d'Emploi" Editions Economica, 2007
3. RAYNE A, "Prévenir les ruptures stratégiques – du bon usage des signaux faibles", editions l'Harmattan, 2009
4. PAVITT K "Sectoral patterns of technical change : Towards a taxonomy and a theory ", Science Policy Research Unit, University of Sussex, Research Policy 13, pp 343-373, 1984
5. Duvaut.G. & Lions J. L., "Les inéquations en mécanique et en physique", Editions Dunod, Paris, 1972
6. ROCHAS O. & Mathia T.G., Métiers "Les rôles et les fonctions de l'Intelligence Economique en entreprise" "Regards sur l'Intelligence Economique", ISSN 1766-8778, N° 27, pp 36-39, Oct./Nov./Déc. 2008

7. ROCHAS O. Mathia T.G. Stratégie et décision "Quelques lois de physique informationnelle", "Regards sur l'Intelligence Economique", ISSN 1766-8778, N° 29, pp26-27, Janvier/Février/Mars. 2009

8. SHANNON.C, "A mathematical theory of communication Bell system technical journal", vol 27, pp 379-423, July. 1948

9. NAWAZ SHARIF.M & NAZRUL ISLAM.M - A Reliability Engineering Approach for Forecasting Technological Breakthroughs – Technological Forecasting and Social Change 21, pp 37-51, 1982

10. ORTT J.R , LANGLEY.D.J, PALS.N "Exploring the market for breakthrough technologies" - Technological Forecasting & Social Change 74, pp 1788–1804, 2007

11. BEN REJEB.H, Thèse : "Phase amont de l'innovation proposition d'une démarche d'analyse des besoins et d'évaluation de l'acceptabilité d'un produit", Ecole Doctorale RP2E, Nancy Université – Institut National Polytechnique de Lorraine, 2008

12. Bailey K.D "Social Entropy Theory" Sun Press Edit. 1990, ISBN13: 978-0-7914-0056-2

---

[1] La *notion de risque et d'information dans la société civile a été analysée dans les cahiers de la sécurité intérieure N°34 « Risque et information » – IHESI - 1999*

[2] *Pour le rôle des veilleurs dans la stratégie d'entreprise voir notamment les actes du colloque : 2èmes assises de l'intelligence Economique – Alger 10 Novembre 2008 par V.Darmon et C.Serfaty et leur présentation : le rôle du veilleur dans la stratégie d'entreprise*

[3] *Voir notamment le rapport de Greenwhich Consulting « Evaluer l'impact du développement d'Internet sur les finances de l'Etat » - Synthèse du rapport d'étude réalisé pour le Sénat - Octobre 2009*

[4] La corrélation entre données et informations a été traitée in « Nuts, Bolts & Magnetrons » de Paul Millier and Roger Palmer, 2000, Wiley

[5] A noter en ce sens le chapitre 2 : Market sensing : generating and using knowledge in Business Market Management, de James C.Anderson et James A.Narus, 1999, Institute for the study of business markets

[6] La notion de la culture du risque dans les groupes industriels et de son effet paralysant sur les managers a été analysée dans la thèse d'Alexandre Rayne « Prévenir les ruptures stratégiques – du bon usage des signaux faibles « L'Harmattan 2009

[7] *Sur le lien entre restitution systémique et prospective voir « La Nouvelle Méthodologie Prospective : De l'hypothèse générale à l'application Modifications chemin faisant… Á travers les travaux réalisés à la DADP de l'INRA par Pierre GONOD dans sa version de Janvier 2001*

[8] *Voir notamment la place importante donnée par François Jakobiak dans son ouvrage "L'intelligence Economique – Techniques et outils" 2ème édition, 2009 , Eyyrolles*

[9] *Voir notamment Patrice Noailles et son ouvrage "L'Innovation valeur, économie, gestion" Edition ESKA 2008 souligne ce point pp213-214 et l'interaction entre Présidence de groupe et cellule d'experts pour évaluer ce type de risques.*

[10] *Voir notamment les chapitres consacrés à ce thème par Patrice Noailles dans son ouvrage "L'innovation, valeur, économie, gestion", Editions Eska, 2008*